



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Manabu HAYASHI et al.

Application No.: 10/658,778

Filed: September 10, 2003

Docket No.: 117088

For: IMAGE COMMUNICATION APPARATUS

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2003-078262 filed on March 20, 2003

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

☒ is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

James A. Oliff
Registration No. 27,075

Thomas J. Pardini
Registration No. 30,411

JAO:TJP/amo

Date: January 9, 2004

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

**DEPOSIT ACCOUNT USE
AUTHORIZATION**

Please grant any extension
necessary for entry;
Charge any fee due to our
Deposit Account No. 15-0461

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 2 0 日
Date of Application:

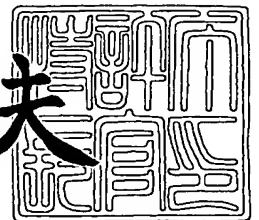
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 8 2 6 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 7 8 2 6 2]

出 願 人 富 士 ゼ ロ ッ ク ス 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 4 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 FE03-00255

【提出日】 平成15年 3月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内

 【氏名】 林 学

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内

 【氏名】 齋藤 一孝

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

 【氏名】 坂山 隆志

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内

 【氏名】 田村 仁司

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内

 【氏名】 前井 佳博

【特許出願人】

 【識別番号】 000005496

 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】**【識別番号】** 100071054**【弁理士】****【氏名又は名称】** 木村 高久**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 006460**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メールを受信するメール受信手段と、前記メール受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、

予め所定の転送上限サイズを設定する転送上限サイズ設定手段と、

前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが前記転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合は、該ファクシミリ転送を制限するファクシミリ転送制限手段と

を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 2】 前記ファクシミリ転送制限手段は、

前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが前記転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、該ファクシミリ転送を禁止する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像通信装置。

【請求項 3】 前記ファクシミリ転送制限手段は、

前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが前記転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、該ファクシミリ転送データを分割してファクシミリ転送を行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像通信装置。

【請求項 4】 前記ファクシミリ転送制限手段は、

前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが前記転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、該ファクシミリ転送を予め設定した時間に行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像通信装置。

【請求項 5】 前記転送上限サイズ設定手段は、

前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送データのデータサイズで前記転送上限サイズを設定する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像通信装置。

【請求項 6】 前記転送上限サイズ設定手段は、
前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送データのページ数で前記転送上限サイズを設定する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像通信装置。

【請求項 7】 メールを受信するメール受信手段と、前記メール受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、

予めメールの送信元の所定のメールアドレスを登録する登録手段と、
前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送するメールの送信元のメールアドレスが前記登録手段に登録されていない場合は、該ファクシミリ転送を制限するファクシミリ転送制限手段と

を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 8】 前記ファクシミリ転送制限手段は、
前記ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送するメールの送信元のメールアドレスが前記登録手段に登録されていない場合該ファクシミリ転送を禁止することを特徴とする請求項 7 記載の画像通信装置。

【請求項 9】 メールを受信するメール受信手段と、前記受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、

前記ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が前記メールにより指示されたか否かを判別する判別手段と、

前記ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が失敗した場合で、前記判別手段により該ファクシミリ転送が前記メールにより指示されたと判断された場合は当該メールを破棄し、該ファクシミリ転送が装置内の設定により指示されたと判断された場合は当該メールを保存する制御手段と

を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 10】 前記ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が失敗した場合に、前記判別手段により該ファクシミリ転送が前記メールにより指示さ

れたと判断された場合は当該ファクシミリ転送失敗の通知をメール前記メールの送信元へ送信し、該ファクシミリ転送が装置内の設定により指示されたと判断された場合は当該ファクシミリ転送失敗の通知を当該ファクシミリ転送の転送先へ通知する通知手段

を更に具備することを特徴とする請求項 9 記載の画像通信装置。

【請求項 11】 メールを受信するメール受信手段と、前記受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、

前記ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が前記メールにより指示されたか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により当該ファクシミリ転送が前記メールにより指示されていると判断され、かつ、当該ファクシミリ転送の指示が装置内に設定されている場合は、当該装置内に設定されているファクシミリ転送の指示を無視して前記メールにより指示されたファクシミリ転送の指示に基づきファクシミリ転送を行うファクシミリ転送制御手段と

を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 12】 ファクシミリ送信手段を備えた画像通信装置において、

前記ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信する送信サイズが所定の送信上限サイズ設定手段で設定した送信上限サイズを越える場合は、該ファクシミリ送信を制限するファクシミリ送信制限手段

を具備することを特徴とする画像通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

受信した電子メール（以下「メール」と称す）の内容をファクシミリ（以下「FAX」と称す）転送する画像通信装置に関し、特に、受信したメールアドレスによる転送指示、もしくは、画像通信装置のシステムデータにて管理される転送リストおよびアドレス帳、さらに、転送上限サイズ等に基づいて受信したメールの転送制御を行う画像通信装置に関する。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

従来、メールを用いて受信した内容を送信者がメール内で指示する宛先へ F A X 転送するファクシミリが考案されている。

【 0 0 0 3 】

この技術によれば遠方の相手にファクシミリを送る際に費用を節約する効果があり、またファクシミリ機能を持たない機器からもメールを用いて転送指示をすることでファクシミリを送信することができる。

【 0 0 0 4 】

この際 F A X 転送する側が費用を負担するため、第三者によって悪用されることを防ぐ必要がある。

【 0 0 0 5 】

これに対して特開平11-239263号公報のようにメール内に宛先とパスワードを設定し、このパスワードが正しいと判断した場合のみ F A X 転送する技術が考案されている。

【 0 0 0 6 】

またメールを用いて受信した内容を受信側であらかじめ指示した宛先へ F A X 転送するファクシミリも考案されている。

【 0 0 0 7 】

この技術によれば受け取り手がメールの使用できない場所にいても、F A X 転送によって逐次メールの内容を知ることができる。

【 0 0 0 8 】

また、転送処理に失敗した場合に、転送が失敗したことをメール送信元に通知する技術が考案されている。

【 0 0 0 9 】

この技術によればメールの送信者は、送信したメールの F A X 転送が失敗したことを知ることができる。

【 0 0 1 0 】**【特許文献 1】**

特開平11-239263号公報。

【0 0 1 1】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来技術では、サイズの大きな画情報の転送指示を受けた場合、長時間回線を占有するため、他のFAX送信が行えなくなるなどの問題が生じる。

【0 0 1 2】

また、間違いメールが数多く届いた場合に通信費用が増大するという問題が生じる。

【0 0 1 3】

また、上記特許文献1の発明においては、送信者側でFAX転送を指示する場合には有効であるが、メールを受信した転送者側で転送を指示した場合はこの問題を解決することはできない。

【0 0 1 4】

また、転送側で転送を指示した場合にメール送信者に転送失敗を通知することは無用であり送信者の混乱を招いてしまう。

【0 0 1 5】

上記問題点を解決する為に、この発明は、サイズの大きなFAXデータをFAX転送することによる負荷を軽減することを目的とする。

【0 0 1 6】

また、間違い若しくは不要なメールによるFAX転送を防止し、また、転送結果（レポート）をメールの送信者もしくは転送先に対して適切に通知することが可能な画像通信装置を提供することを目的とする。

【0 0 1 7】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項1の発明は、メールを受信するメール受信手段と、メール受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、予め所定の転送上限サイズを設定する転送上限サイズ設定手段と、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転

送サイズが転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合は、ファクシミリ転送を制限するファクシミリ転送制限手段とを具備することを特徴とする。

【0018】

また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、ファクシミリ転送制限手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、ファクシミリ転送を禁止することを特徴とする。

【0019】

また、請求項3の発明は、請求項1の発明において、ファクシミリ転送制限手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、ファクシミリ転送データを分割してファクシミリ転送を行うことを特徴とする。

【0020】

また、請求項4の発明は、請求項1の発明において、ファクシミリ転送制限手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送サイズが転送上限サイズ設定手段で設定した転送上限サイズを越える場合、ファクシミリ転送を予め設定した時間に行うことを特徴とする。

【0021】

また、請求項5の発明は、請求項1の発明において、転送上限サイズ設定手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送データのデータサイズで転送上限サイズを設定することを特徴とする。

【0022】

また、請求項6の発明は、請求項1の発明において、転送上限サイズ設定手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送する転送データのページ数で転送上限サイズを設定することを特徴とする。

【0023】

また、請求項7の発明は、メールを受信するメール受信手段と、メール受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画

像通信装置において、予めメールの送信元の所定のメールアドレスを登録する登録手段と、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送するメールの送信元のメールアドレスが登録手段に登録されていない場合は、ファクシミリ転送を制限するファクシミリ転送制限手段とを具備することを特徴とする画像通信装置。

【0024】

また、請求項8の発明は、請求項7の発明において、ファクシミリ転送制限手段は、ファクシミリ転送手段でファクシミリ転送するメールの送信元のメールアドレスが登録手段に登録されていない場合ファクシミリ転送を禁止することを特徴とする。

【0025】

また、請求項9の発明は、メールを受信するメール受信手段と、受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送がメールにより指示されたか否かを判別する判別手段と、ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が失敗した場合で、判別手段によりファクシミリ転送がメールにより指示されたと判断された場合は当メールを破棄し、ファクシミリ転送が装置内の設定により指示されたと判断された場合は当メールを保存する制御手段とを具備することを特徴とする。

【0026】

また、請求項10の発明は、請求項9の発明において、ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送が失敗した場合に、判別手段によりファクシミリ転送がメールにより指示されたと判断された場合は当ファクシミリ転送失敗の通知をメールメールの送信元へ送信し、ファクシミリ転送が装置内の設定により指示されたと判断された場合は当ファクシミリ転送失敗の通知を当ファクシミリ転送の転送先へ通知する通知手段を更に具備することを特徴とする。

【0027】

また、請求項11の発明は、メールを受信するメール受信手段と、受信手段で受信したメールをファクシミリ転送するファクシミリ転送手段とを備えた画像通信装置において、ファクシミリ転送手段によるファクシミリ転送がメールにより

指示されたか否かを判別する判別手段と、判別手段により当ファクシミリ転送がメールにより指示されていると判断され、かつ、当ファクシミリ転送の指示が装置内に設定されている場合は、当装置内に設定されているファクシミリ転送の指示を無視してメールにより指示されたファクシミリ転送の指示に基づきファクシミリ転送を行うファクシミリ転送制御手段とを具備することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

また、請求項 1 2 の発明は、ファクシミリ送信手段を備えた画像通信装置において、ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信する送信サイズが所定の送信上限サイズ設定手段で設定した送信上限サイズを越える場合は、ファクシミリ送信を制限するファクシミリ送信制限手段を具備することを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 3 0 】

図1は、この発明に係る画像通信装置の制御構成図である。

【 0 0 3 1 】

画像通信装置 1 は、操作表示部 2、C P U 3、画像出力部 4、画像入力部 5、主記憶部 6、メール解析部 7、メール送受信制御部 8、通信制御部 9、補助記憶部 1 0 を具備して構成される。

【 0 0 3 2 】

メール送受信制御部 8 にて受信したメールをメール解析部 7 にて解析し、転送対象となるメールを通信制御部 9 により F A X データに変換して F A X 転送を行う。

【 0 0 3 3 】

操作表示部 2 は、画像通信装置 1 における F A X 機能、受信したメールの F A X 転送機能を行うための各種操作および、システムデータの確認、変更等の保守操作をオペレータが行うための入出力装置である。

【 0 0 3 4 】

C P U 3 は、主記憶部に記憶される制御プログラムを実行して画像通信装置の

各制御を実行する。

【 0 0 3 5 】

画像出力部 4 は、F A X 文書、転送結果（レポート）、受信したメール文書の印刷を行う。

【 0 0 3 6 】

画像入力部 5 は、F A X 原稿等の文書を画像データとして読み取りを行う。

【 0 0 3 7 】

主記憶部 6 は、画像通信装置 1 の各機能の制御に必要な制御プログラムおよび制御処理用の一時的なデータを記憶する。

【 0 0 3 8 】

メール解析部 7 は、受信したメールの送信元アドレス、転送指定の有無、転送先の宛先アドレスを取得する。

【 0 0 3 9 】

メール送受信制御部 8 は、メール送受信プロトコルに基づいて通信制御部を介してのメールの送受信を行う。

【 0 0 4 0 】

通信制御部 9 は、電話網（図示せず）、インターネット（図示せず）との通信制御を行う。

【 0 0 4 1 】

さらに、通信制御部 9 は、F A X の送受信制御を行い、特に、F A X 転送においては、通信の即時送信に加えて、指定された時間に F A X 送信を行う時間指定転送、F A X データを転送上限値以下の単位に分割して送信する分割転送を行う。

【 0 0 4 2 】

補助記憶部 1 0 は、F A X 転送に必要なシステムデータとして、転送リスト 1 1、アドレス帳 1 2、転送上限サイズ 1 4、転送上限ページ数 1 5 と、転送時間 1 3、転送情報 1 6 を記憶して管理する。

【 0 0 4 3 】

転送リスト 1 1、アドレス帳 1 2 は、受信メールが転送対象であるかを判断す

るための情報である。

【 0 0 4 4 】

転送上限サイズ 1 4、転送上限ページ数 1 5 は、データサイズの大きな F A X データを転送の中止、分割転送、時間指定転送を判断するための判定基準値であると共に、分割転送の際は分割単位を決定するための値である。

【 0 0 4 5 】

転送時間 1 3 は、F A X 転送制御において、転送時間 1 3 を指定して送信する時の開始時刻であり、特に、回線が混雑しない時間帯であり、さらには通信費用が低く設定されている時間帯の所定の時刻が設定される情報である。

【 0 0 4 6 】

転送情報 1 6 は、メール解析部 7 が F A X 転送の対象と判断した受信したメールに対し、転送先情報、転送する文書を示す情報、時刻指定による F A X 転送を行う時の転送時間 1 3 等を管理する情報である。

【 0 0 4 7 】

次に、画像通信装置 1 におけるメールの F A X 転送の動作を以下の第 1 から第 4 の転送制御処理にて順に説明する。

【 0 0 4 8 】

最初に、第 1 の転送制御処理について説明する。

【 0 0 4 9 】

画像通信装置 1 における第 1 の転送制御は、受信メールによる指示で F A X 転送を行う際に、補助記憶部 1 0 内に記憶した転送上限サイズ 1 4 に基づいて、転送画像サイズをチェックし、転送上限サイズ 1 4 を超える場合はメールを印刷し、画像出力部 4 にて転送不可レポートを排出するものである。

【 0 0 5 0 】

画像通信装置 1 のメール解析部 7 は、メール送受信制御部 8 にてメールを受信すると、受信メールのデータを解析して転送指示の有無を判断し、転送指示がある場合は、転送宛先、送信元アドレス等などの情報を読み取る。

【 0 0 5 1 】

ここで、受信メールにおける F A X 転送指示の有無を判断する方法は、メール

データのヘッダー内にある宛先情報で判断する方法、メール本文中に設定される所定のデータで判断する方法、添付ファイルのファイル名、もしくはデータ等を元に判定する方法、受信メールの振り分けが行われた特定のメールフォルダにリンクして判定する方法を用いて行われる。

【 0 0 5 2 】

また、メール解析部 7 は、受信メールに転送指示が設定されている場合はメールデータを F A X データに変換し、転送宛先への F A X 転送を通信制御部 9 に対して指示する。

【 0 0 5 3 】

図 2 は、第 1 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 5 4 】

メール解析部 7 はメールを受信すると、メールを解析して、受信メールから転送指示の有無、転送宛先、送信元を取得する（ステップ S 1 0 1）。

【 0 0 5 5 】

転送指示がされていないメールを受信した場合（ステップ S 1 0 2 で N O）、画像出力部 4 は、受信メールを印刷する（ステップ S 1 0 3）。

【 0 0 5 6 】

転送指示がある場合（ステップ S 1 0 2 で Y E S）、メール解析部 7 は、受信メールを F A X データに変換する（ステップ S 1 0 4）。

【 0 0 5 7 】

変換した F A X データのサイズが転送上限サイズ 1 4 以下の場合（ステップ S 1 0 5 で Y E S）、通信制御部 9 は、転送宛先に F A X 転送を開始する（ステップ S 1 0 6）。

【 0 0 5 8 】

変換した F A X データのサイズが転送サイズを超える場合（ステップ S 1 0 5 で N O）、通信制御部 9 は F A X 転送を行わず、画像出力部 4 は、受信メールを印刷して（ステップ S 1 0 7）転送が行われなかった旨を通知するレポートを印刷する（ステップ S 1 0 8）。

【 0 0 5 9 】

上記第 1 の転送制御処理を行うことにより、大きなサイズの転送データの転送を防ぎ、転送が行われなかった旨を通知することができる。

【 0 0 6 0 】

これにより回線を長期間占有されることを防ぎ、また費用の増加を抑えることが可能となる。

【 0 0 6 1 】

次に第 2 の転送制御処理について説明する。

【 0 0 6 2 】

画像通信装置 1 における第 2 の転送制御は、図 1 のブロック図において、受信メールによる指示で F A X 転送を行う際に、補助記憶部 1 0 内に記憶した転送上限ページ数 1 5 に基づいて転送データの転送ページ数をチェックし、転送上限ページ数 1 5 を超えた場合は、転送上限ページ数 1 5 の単位で分割して F A X 転送を行うものである。

【 0 0 6 3 】

図 3 は、画像通信装置における第 2 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 4 】

メール送受信制御部 8 がメールを受信すると、メール解析部 7 は、受信メールを解析して、受信メールから転送指示の有無、転送宛先、送信元を取得する（ステップ S 2 0 1）。

【 0 0 6 5 】

転送指示がされていない場合（ステップ S 2 0 2 で N O）、画像出力部 4 は、メールを印刷する（ステップ S 2 0 3）。

【 0 0 6 6 】

転送指示がある場合（ステップ S 2 0 2 で Y E S）、メール解析部 7 は、受信メールを F A X データに変換する（ステップ S 2 0 4）。

【 0 0 6 7 】

変換した F A X データのページ数が転送上限ページ数 1 5 以下の場合（ステップ S 2 0 5 で Y E S）、通信制御部 9 は、転送宛先に F A X 転送を開始する（ス

テップ S 206)。

【0068】

FAXデータのページ数が転送上限ページ数15を超える場合(ステップS205でNO)、通信制御部9は、転送上限ページ数を超えないようにFAXデータの分割を行い(ステップS207)、分割したFAXデータを順次転送宛先に送信する(ステップS208)。

【0069】

例えば、ここで、転送上限ページ数15の値が10ページに設定されている状態で、転送が指示されたメールを受信した場合、FAXデータに変換した結果が25ページであるとする、これは転送上限ページ数15を上回るため、FAXデータは転送上限ページ数15を上回らないページ数(10ページ単位)で分割される。

【0070】

よって、1～10ページ、11～20ページ、21～25ページに分割された各々のFAXデータに対してFAX転送が行われる。

【0071】

上記第2の転送制御処理を行うことにより、大きなサイズの転送データを分割して送信することが可能となる。

【0072】

これにより、分割通信の間に他の送信や受信を割り込ませて処理することが可能になる。

【0073】

次に、画像通信装置における第3の転送制御処理について説明する。

【0074】

図1の画像通信装置の制御ブロック図において、画像通信装置1における第3の転送制御は、メール送受信制御部8にて受信した受信メールを補助記憶部10に記憶した転送リスト11の指示によりFAX転送を行うものである。

【0075】

メール送受信制御部8がメールを受信すると、メール解析部7は受信メールか

ら送信元、宛先などの転送制御に必要な情報を取得する。

【 0 0 7 6 】

転送リスト 1 1 は、宛先と転送先をセットとして管理するリストである。

【 0 0 7 7 】

転送リスト 1 1 の宛先とメール解析部 7 が取得した受信メールの宛先が一致した場合は転送指示をされたものとみなし、受信メールを F A X データに変換し、通信制御部 9 は、転送リスト 1 1 に設定された転送先に F A X 転送を行う。

【 0 0 7 8 】

図 4 は、補助記憶部 1 0 に記憶して管理される転送リスト 1 1、アドレス帳 1 2 の項目および内容の例を示すレイアウト図である。

【 0 0 7 9 】

転送リスト 1 1 による転送対象の判断例として、転送対象と判断するケースについて説明する。

【 0 0 8 0 】

図 4 に示す転送リスト 1 1 および、アドレス帳 1 2 をもつ画像通信装置 1 が、宛先が「X@xxxxxx.co.jp」、送信元が「A@AAAA.co.jp」であるメールを受信したものとする。

【 0 0 8 1 】

この時、「X@xxxxxx.co.jp」は転送リスト 1 1 に存在するため、転送リスト 1 1 に従って「03-XXX-XXXX」へ転送指示され、さらに、送信元のアドレス「A@AAAA.co.jp」がアドレス帳 1 2 のメールアドレスに存在しているため転送が許可されて F A X 転送が行われる。

【 0 0 8 2 】

次に、転送が指示されないケースについて説明する。

【 0 0 8 3 】

受信したメールの宛先が「Y@xxxxxx.co.jp」、送信元のアドレスが「machigai@xxxx.co.jp」であるメールを受け取ったものとする。

【 0 0 8 4 】

この時、「Y@xxxxxx.co.jp」は転送リスト 1 1 に存在するため、転送リスト 1 1

に従って「03-YYY-YYYY」へ転送が指示されるが、送信元のアドレス「machigai@xxx xxx.co.jp」はアドレス帳 1 2 に存在しないため間違いメールとみなし転送を許可しない。

【 0 0 8 5 】

なお、本実施の形態ではアドレス帳 1 2 にメールアドレスがあるかどうかで転送の可否を判断しているがこれに限らず、転送を許可するメールアドレスの一覧を載せた転送許可アドレスリストを持ち、これとダイレクトに比較するなどの方法でもよい。

【 0 0 8 6 】

図 5 は、この発明の画像通信装置 1 における第 3 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 8 7 】

メール解析部 7 は、受信メールを解析して、受信メールから転送指示の有無、転送宛先、送信元を取得する（ステップ S 3 0 1）。

【 0 0 8 8 】

宛先が転送リスト 1 1 に存在しない場合（ステップ S 3 0 2 で N O）、画像出力部 4 は、受信メールを印刷する（ステップ S 3 0 3）。

【 0 0 8 9 】

宛先が転送リスト 1 1 に存在する場合（ステップ S 3 0 2 で Y E S）、メール解析部 7 は、転送指示ありとみなし、転送リスト 1 1 から転送先を取得する。

【 0 0 9 0 】

アドレス帳 1 2 にステップ S 3 0 2 で取得した送信元アドレスが登録されていない場合は（ステップ S 3 0 4 で N O）、転送を許可せず、画像出力部 4 にて受信メールを印刷する（ステップ S 3 0 3）。

【 0 0 9 1 】

アドレス帳 1 2 に送信元アドレスが登録されている場合（ステップ S 3 0 4 で Y E S）は、メール解析部 7 にて転送を許可し、メール解析部 7 は受信メールを F A X データに変換する（ステップ S 3 0 5）。

【 0 0 9 2 】

変換した F A X データのサイズが、転送上限サイズ 1 4 以下の場合（ステップ S 3 0 6 で Y E S）、通信制御部 9 は、F A X 転送を開始する（ステップ S 3 0 7）。

【 0 0 9 3 】

変換した F A X データのサイズが、転送上限サイズ 1 4 を超える場合（ステップ S 3 0 6 で N O）、通信制御部 9 は、転送時間 1 3 を取得し（ステップ S 3 0 8）F A X データと転送時間 1 3 を関連付けした転送情報 1 6 を補助記憶部 1 0 に記憶し（ステップ S 3 0 9）、時間指定による F A X 転送を行う（ステップ S 3 1 0）。

【 0 0 9 4 】

上記、第 3 の転送制御処理を行うことによって、受信メールの送信元のメールアドレスによって転送を行うかどうかを判断することができる。

【 0 0 9 5 】

これによりメール送信元が転送を意図する場合に限らず、メールの受信機側で転送を設定した場合にも、容易に第三者の悪用を防ぎ、かつ不要なメールの転送を避けることで通信費用を無駄に浪費することを防止することができる。

【 0 0 9 6 】

また、他の F A X 送受信の妨げにならない時間帯や通信料金の比較的安い時間帯に受信メールの転送処理を行うことができる。

【 0 0 9 7 】

次に、画像通信装置 1 における第 4 の転送制御処理について説明する。

【 0 0 9 8 】

画像通信装置 1 における第 4 の転送制御は、受信メールによる転送指示と画像通信装置 1 の転送リスト 1 1 の転送指示の双方を判断して転送制御を行うものである。

【 0 0 9 9 】

メール送受信制御部 8 がメールを受信すると、メール解析部 7 はメールデータを解析して転送指示の有無、転送宛先、送信元、宛先などの情報を取得する。

【 0 1 0 0 】

また補助記憶部 1 0 内には転送リスト 1 1 を持ち、受信メールの宛先と転送リスト 1 1 の宛先が一致した場合のみ F A X 転送指示をされたとみなす。

【 0 1 0 1 】

転送指示がある場合は転送宛先へ F A X 転送を行う。

【 0 1 0 2 】

またメール解析部 7 は、転送指示の有無、転送宛先、転送指示元、文書情報からなる転送情報 1 6 を補助記憶部 1 0 に記憶する。

【 0 1 0 3 】

また補助記憶部 1 0 は転送上限サイズ 1 4 を記憶する。

【 0 1 0 4 】

また、さらに、補助記憶部 1 0 は、最終的な転送判断を行うために、受信メールによる転送指示の内容と、転送リスト 1 1 による画像通信装置 1 側での転送指示の内容を一時的に記憶して制御する。

【 0 1 0 5 】

図 6 は、画像通信装置 1 における第 4 の転送制御における処理手順を示すフローチャートである。

【 0 1 0 6 】

メール送受信制御部 8 がメールを受信すると、メール解析部 7 は、メールデータを解析して転送指示の有無、宛先、送信元を取得する（ステップ S 4 0 1）。

【 0 1 0 7 】

メールによる転送指示がある場合は（ステップ S 4 0 2 で Y E S）、転送指示の有無に「有り」をセット、転送宛先に宛先をセット、転送指示元として「メール」をセットした転送情報 1 6 を受信メールに関連づける（ステップ S 4 0 3）。

【 0 1 0 8 】

ステップ S 4 0 3 にてセットした転送情報 1 6 内の宛先が転送リスト 1 1 に存在する場合（ステップ S 4 0 4 で Y E S）、メール解析部 7 は、転送指示の有無に「有り」をセット、転送宛先を転送リスト 1 1 内の転送宛先をセット、転送指示元として「転送リスト」をセットした転送情報 1 6 を受信メール文書と関連づ

ける（ステップ S 4 0 5）。

【0 1 0 9】

受信メールおよび転送リスト 1 1 いずれにも転送指示が無い場合（ステップ S 4 0 6 で N O）、画像出力部 4 は受信メール文書を印刷する（ステップ S 4 0 7）。

【0 1 1 0】

転送指示がある場合（ステップ S 4 0 6 で Y E S）は、メール解析部 7 は、受信メールを F A X データに変換する（ステップ S 4 0 8）。

【0 1 1 1】

ここで、転送指示が受信メールおよび転送リスト 1 1 の双方により指示されている場合は、受信メールの転送指示内容を優先して採用し、転送リスト 1 1 の転送指示は無視する。

【0 1 1 2】

通信制御部 9 にて変換した F A X データのサイズが、転送上限サイズ 1 4 を超える場合（ステップ S 4 0 9 で N O）、転送エラー処理を行う（ステップ S 4 1 2）。

【0 1 1 3】

転送上限サイズ 1 4 以下の場合（ステップ S 4 0 9 で Y E S）、通信制御部 9 は F A X 転送を行う（ステップ S 4 1 0）。

【0 1 1 4】

F A X 転送が失敗した場合（ステップ S 4 1 1 で N O）、通信制御部 9 は転送エラー処理を行う（ステップ S 4 1 2）。

【0 1 1 5】

以上、画像通信装置 1 の第 4 の転送制御を適用することにより、メール送信者の意図を優先した F A X 転送を行うことができるため、メール送信者の意図しない宛先へ誤転送されることを防止することができる。

【0 1 1 6】

次に、上記図 6 のフローチャートにおいて、（ステップ S 4 1 2）の転送エラー処理についてさらに説明する。

【0117】

図7は、この発明の画像通信装置1における転送エラー処理の手順を示すフローチャートである。

【0118】

転送エラー処理が開始されると受信メールに関連づけられた転送情報16を参照する。

【0119】

転送情報16の転送指示元が「転送リスト」の場合（ステップS501で転送リスト）、転送の指示は画像通信装置1を管理する側の意志であるので、受信メールおよび転送情報16を補助記憶部10に保存し（ステップS504）、通信制御部9は、転送先へ受信メール文書が蓄積されていることを示す蓄積レポートをFAX送信する（ステップS505）。

【0120】

転送情報16の転送指示が「メール」の場合（ステップS501でメール）、転送の指示は、メール送信者の意志に基づくものであるので、受信メールは削除し（ステップS502）、メール送受信制御部8は、転送が失敗した旨を通知するレポートメールを作成し、メール送信者に対してメール送信する（ステップS503）。

【0121】

上記転送エラー処理を行うことにより、転送判断もしくは通信エラーによってFAX転送が行われなかった際、転送を意図した者に適切にレポートを送信することができる。

【0122】

また、必要な受信メールは保存しつつ、メール送信者の意図に反して、受信メールが転送者側（画像通信装置1）に残ることを避けることができる。

【0123】

以上が、画像通信装置における転送制御に関する説明である。

【0124】

さらに、上記第1から第4の転送制御以外の変形例について説明を補足する。

【0 1 2 5】

転送上限サイズ 1 4 や転送上限ページ数 1 5 等のシステムデータは、補助記憶部 1 0 に記憶させているが、主記憶部 6 に記憶させて動作する構成としてもよい。

【0 1 2 6】

また、転送上限サイズ 1 4 や転送上限ページ数 1 5 との比較を行う際に、比較対象を受信メール文書を元に変換された F A X データとしているが、これに限らず受信メールの文書データにおけるページ数に適用して比較してもよい。

【0 1 2 7】

また、転送上限サイズ 1 4 、転送時間 1 3 を含む各システムデータを画像通信装置 1 のオペレータが操作表示部 2 を用いて変更可能なユーザインタフェースを追加し、オペレータが適宜変更して転送制御を行う構成にしてもよい。

【0 1 2 8】**【発明の効果】**

以上説明したようにこの発明によれば、サイズの大きな F A X データを F A X 転送することによる負荷を軽減することができる。

【0 1 2 9】

また、間違い若しくは不要なメールによる F A X 転送を防止し、また、転送結果（レポート）をメールの送信者もしくは転送先に対して適切に通知することが可能となる。

【0 1 3 0】

これにより、F A X 転送における無駄な通信コストを削減し、F A X 転送における稼動負荷を分散低減し、F A X の転送指示者に混乱を与えないという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

この発明に係る画像通信装置の制御構成図である。

【図 2】

この発明の画像通信装置における第 1 の転送制御の処理手順を示すフローチャ

ートである。

【図 3】

この発明の画像通信装置における第 2 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【図 4】

補助記憶装置に記憶して管理される転送リスト、アドレス帳の管理項目および内容の例を示すレイアウト図である。

【図 5】

この発明の画像通信装置における第 3 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【図 6】

この発明の画像通信装置における第 4 の転送制御の処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】

この発明の画像通信装置における転送エラー処理の手順を示すフローチャートである。

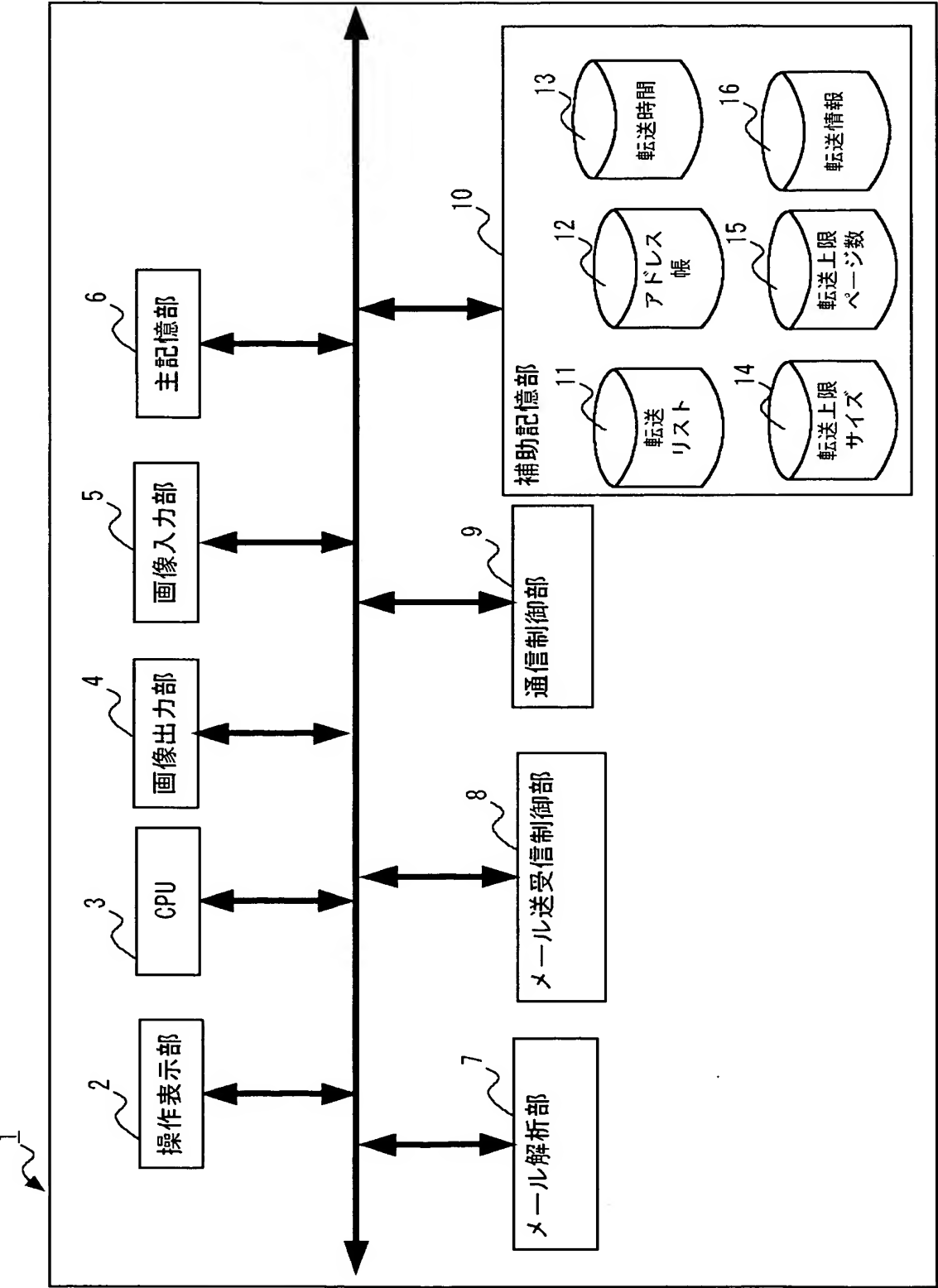
【符号の説明】

- 1 画像通信装置
- 2 操作表示部
- 3 C P U
- 4 画像出力部
- 5 画像入力部
- 6 主記憶部
- 7 メール解析部
- 8 メール送受信制御部
- 9 通信制御部
- 1 0 補助記憶部
- 1 1 転送リスト
- 1 2 アドレス帳

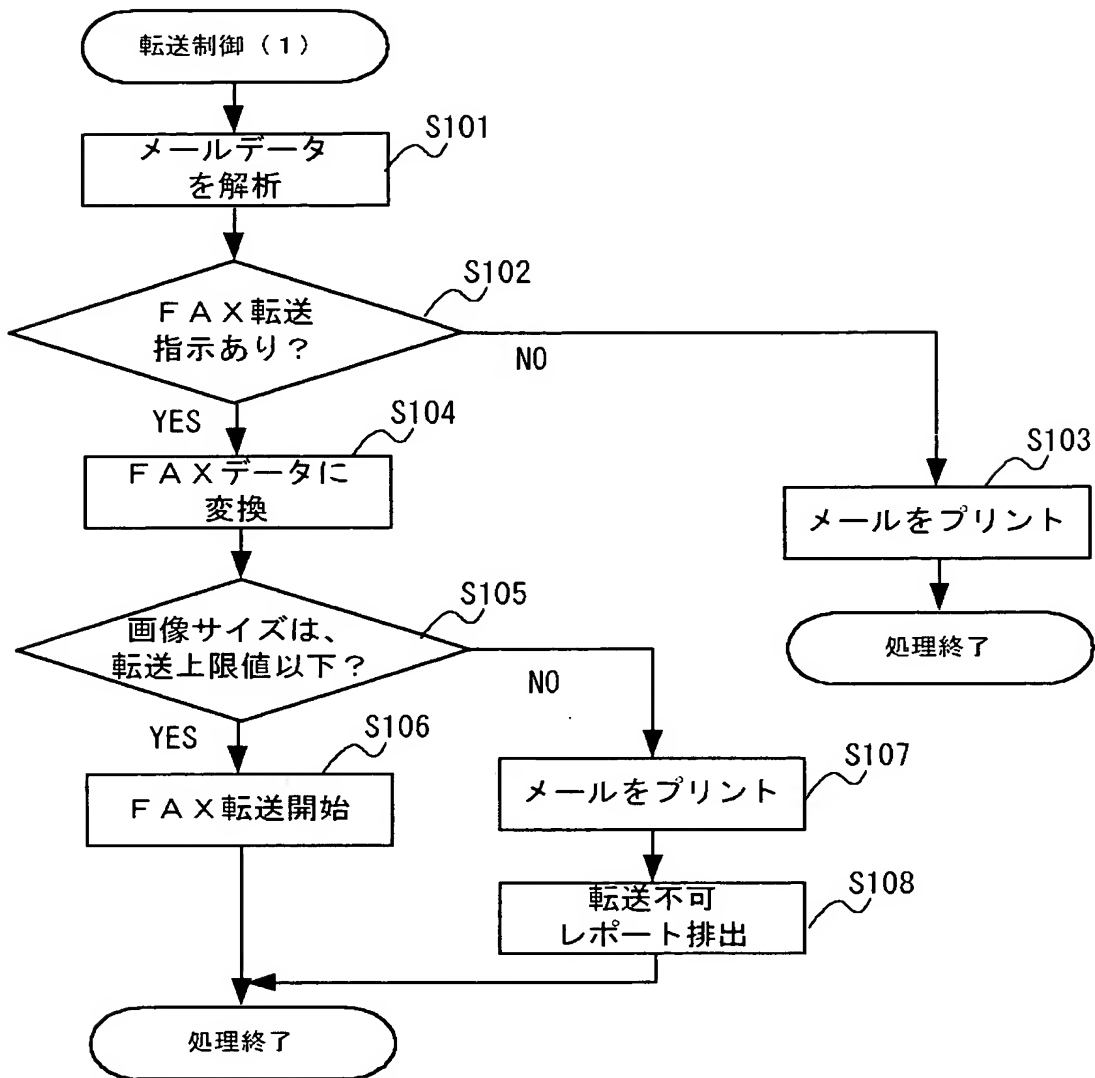
- 1 3 転送時間
- 1 4 転送上限サイズ
- 1 5 転送上限ページ数
- 1 6 転送情報

【書類名】 図面

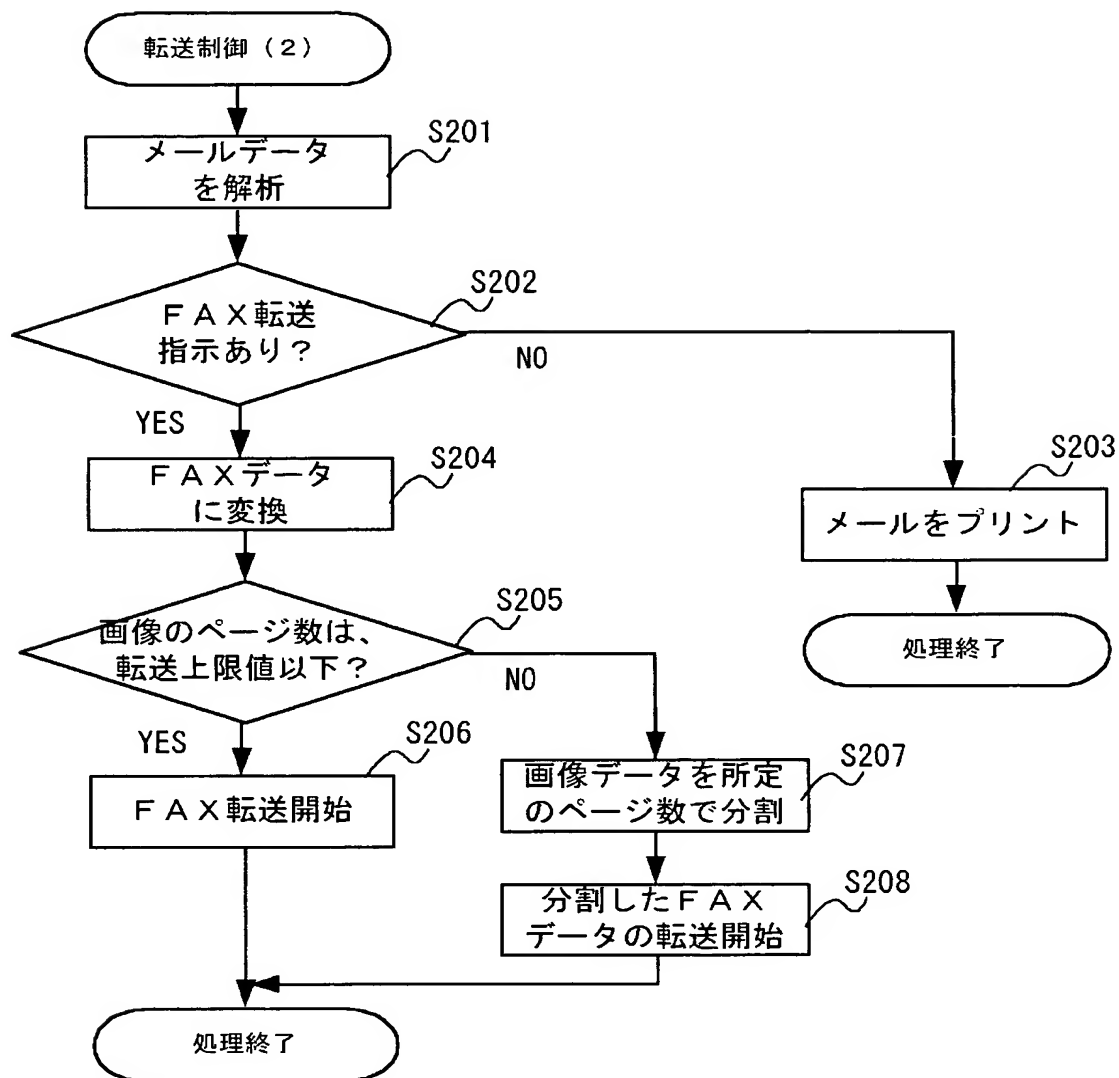
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

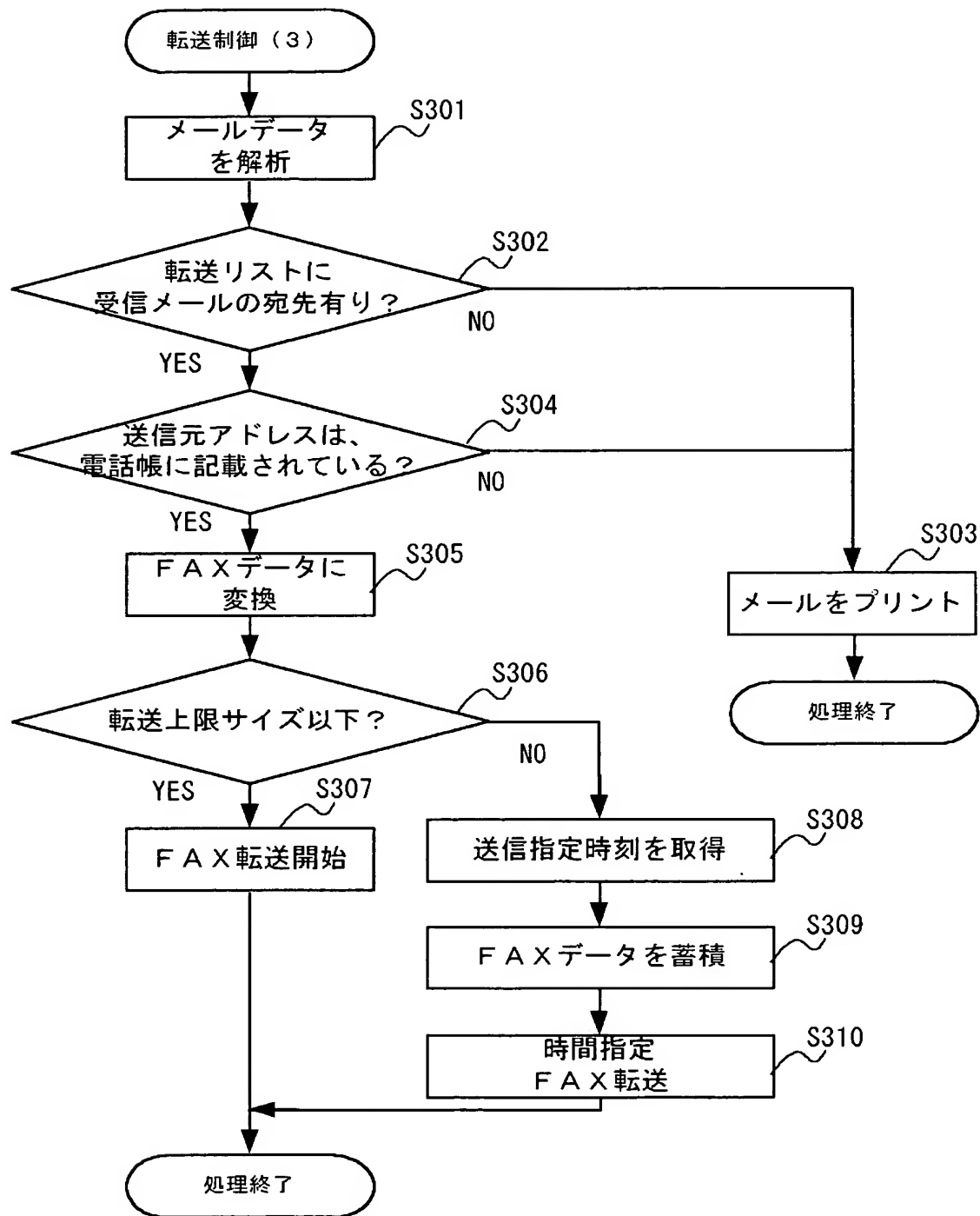
11

宛先	転送先
X@xxxxxx.co.jp	03-XXX-XXXX
Y@xxxxxx.co.jp	03-YYY-YYYY

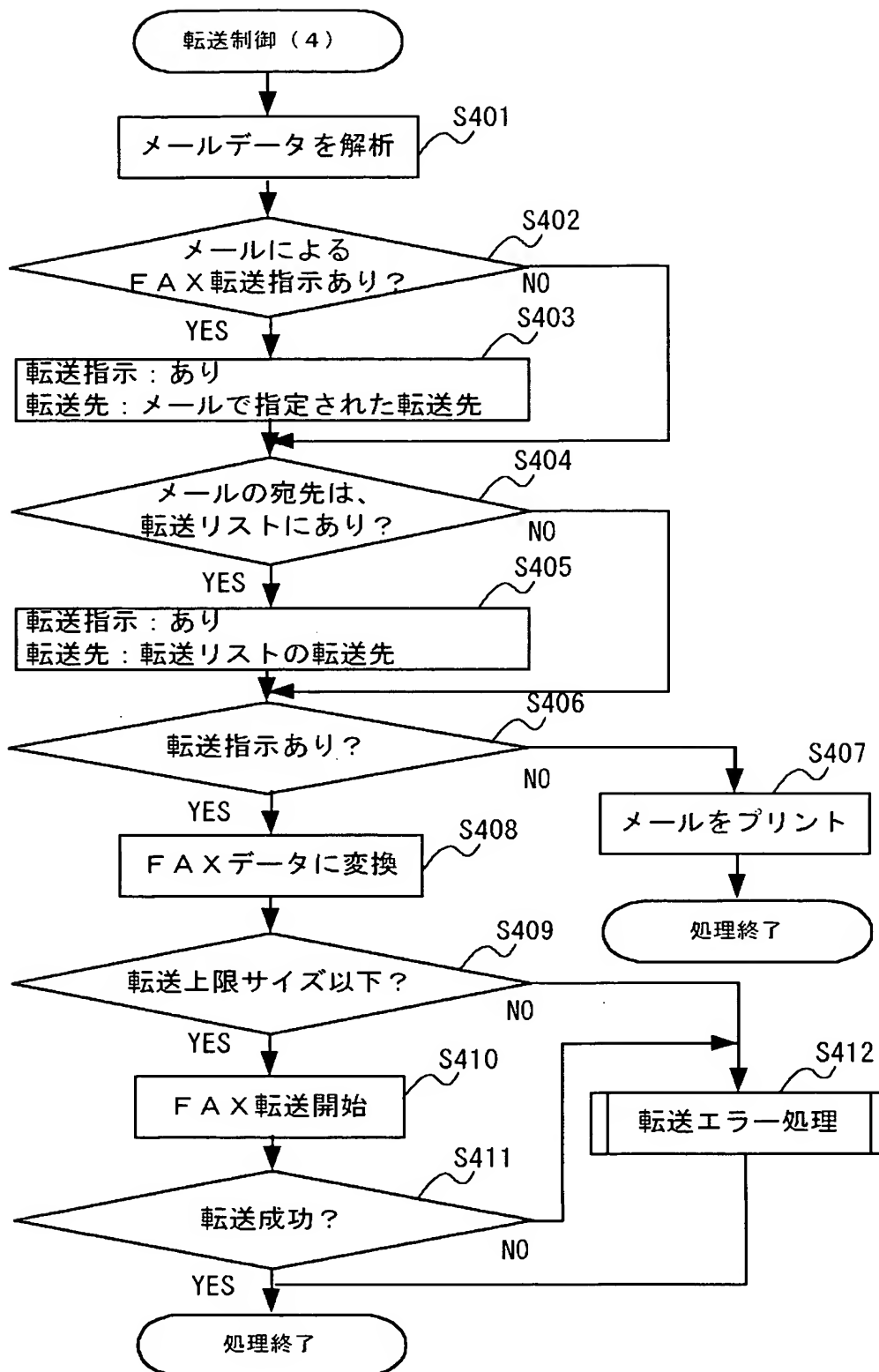
12

宛先名	メールアドレス	電話番号
A	A@AAAA.co.jp	03-AAA-AAAA
B	B@BBBB.co.jp	03-BBB-BBBB

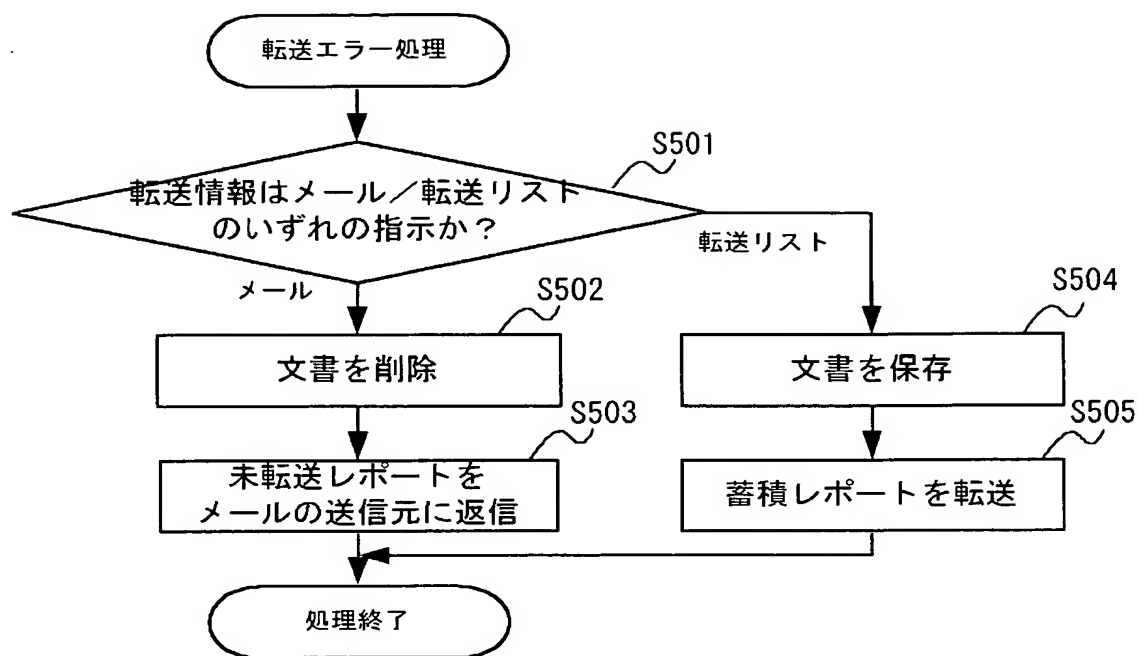
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 サイズの大きな F A X データを F A X 転送することによる負荷を軽減し、また、間違い若しくは不要メールによる F A X 転送を防止し、また、転送結果をメールの送信者もしくは転送先に対して適切に通知する。

【解決手段】 メール解析部 7 は、メール受信制御部 8 で受信した受信メールを解析して送信元アドレス、転送先アドレスを取得し、補助記憶部 10 に記憶された転送リスト 11、アドレス帳 12 を参照して転送の要否を判断する。受信メールが転送対象と判断した場合、通信制御部 9 は、転送上限サイズ 14、転送時間 13 等のシステムデータに基づいて、転送条件をチェックし、転送中止、即時転送、分割転送、時間転送を行うと同時に、転送の指示元（メール送信者の場合は、メール送受信制御部 8 によりレポートをメールで返信し、転送リスト 11 の場合は、通信制御部 9 により転送結果を F A X 送信する）に転送結果を送信する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 7 8 2 6 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 4 9 6]

1 . 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社